

การพับ คำถามที่พบบ่อย **2**

คราวนี้ต่อจาก Technical Guidance Vol-PB.13 เราจะหยิบและอธิบายเนื้อหาที่คุณสอบถาม

เกี่ยวกับการเลือกกุล

ถาม: มีวิธีทำให้การเลือกกุลทำได้ง่ายๆ หรือไม่

ตอบ: เมื่อเลือกกุล จำเป็นต้องพิจารณาข้อกำหนดของเครื่องจักร ความกว้าง V

การรวมกัน ลำดับการพับ และแรงกดที่ต้องการ

ครั้งนี้เราจะสรุปและอธิบายแนวทางปฏิบัติ สำหรับขั้นตอนการเลือกกุลพื้นฐาน

โปรดดู Technical Guidance Vol-PB.6

[เกณฑ์การคัดเลือกฟันซ์]

1. การรบกวน: ใช้ "แผ่นรูปร่างหน้าตัดขวางของกุลพับ" และ "กราฟขีดจำกัดการพับ"

เพื่อตรวจสอบว่ากุลทำงานรบกวนและกำหนดรูปร่างของกุลหรือไม่

(ดูคำแนะนำทางเทคนิคฉบับที่ PB.13)

2. เคล็ดลับ R: R ของผลิตภัณฑ์ถูกกำหนดโดย " $ir \cong V/6$ "

สำหรับปลาย R ให้เลือก R ที่เล็กกว่า R ด้านในเล็กน้อย

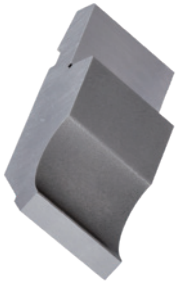
สำหรับทึป R มักจะเลือก R0.2 แต่...

■ ความกว้างหน้าในเครื่องจักร ช่วยให้การจัดตำแหน่งมีความแม่นยำสูง

■ อันต้องการทำให้มุมปลาย มีความนุ่มนวลและลดการสึกหรอที่คมตัด

ด้วยเหตุผลเหล่านี้ มีหลายกรณีที่ใช้ R0.6 แม้ในการทำงานกับแผ่นบาง

3. มุมปลายฟันซ์: (กรณีพับ 90° พับแบบกดถึงด้านล่าง)

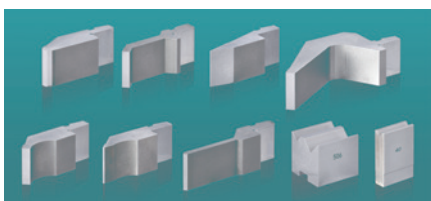
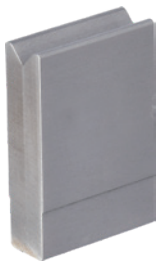


วัสดุ	ความหนา	มุม	ผลกระทบ
แผ่นเหล็กอ่อน / แผ่นบาง	~2.0mm	88° ▪ 90°	เอฟเฟกต์สปริงเบ็คเล็กน้อย
SUS / AL / แผ่นหนา		88° → 84° → 82°	เนื่องจากเอฟเฟกต์สปริงเบ็คมีขนาดใหญ่ ให้เลือกมุมปลายที่แหลมเล็กน้อย

[เกณฑ์การคัดเลือกคาย]

การเลือกคาย 88° และ 90°

วัสดุทนแรงดึง	88° สำหรับแรงดึงสูง 90° สำหรับแรงดึงต่ำ
ค่าสปริงเบ็ค	88° สำหรับขนาดใหญ่ 90° สำหรับขนาดเล็ก
เมื่อพับแบบคายนั่ง	90°



ด้านบนนี้เป็นแนวทางพื้นฐานสำหรับการเลือกฟันซ์และคายมาตรฐาน
เมื่อดำเนินการ ต้องแน่ใจว่าได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้น เช่น ทดลองพับ
เพื่อยืนยันคุณภาพและความปลอดภัยของแผ่นโลหะ



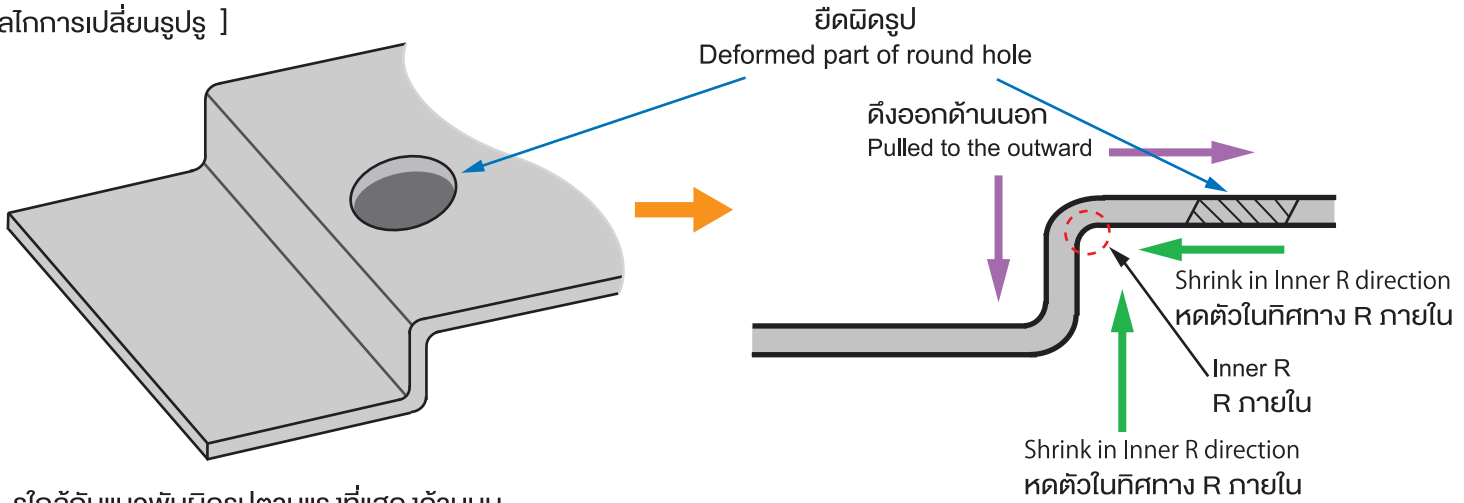
[การเปลี่ยนรูปของรูใกล้กับแนวพับ]

ถาม: ฉันต้องการทำครีบใกล้กับแนวพับ แต่รูนำผิดรูป

ควรอยู่ห่างจากแนวพับเท่าไร?

ตอบ: รูใกล้แนวพับ ยึดผิดรูปได้ง่าย

[กลไกการเปลี่ยนรูป]



รูใกล้กับแนวพับผิดรูปตามแรงที่แสดงด้านบน

ยิ่งรัศมีภายในเล็กลง แรงที่ขยายออกไปด้านนอกในรัศมีภายนอกยิ่งมากขึ้น และ

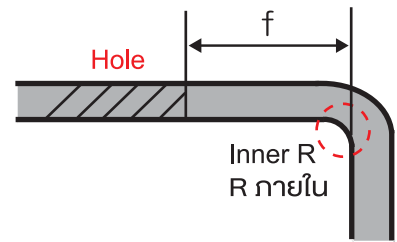
ระดับของการเสียรูปยิ่งมากขึ้น

ระยะทาง (f) ที่ไม่ได้รับผลกระทบจากการเสียรูปของรูสามารถหาได้จากสูตรต่อไปนี้

ความหนาวัสดุ

f: ระยะห่างจากปลายรู ถึงด้านในของการพับ

Inner R: R ภายในการพับ



- ◆ คุณสามารถคำนวณระยะทางที่ไม่ได้รับผลกระทบจากสูตรข้างต้น แต่เป็นค่าอ้างอิงเนื่องจากมีข้อผิดพลาดขึ้นอยู่กับความหนา วัสดุ และขนาดรู
- ◆ สำหรับขนาดรูที่มีความคลาดเคลื่อนของขนาดที่แม่นยำ ให้เว้นระยะขอบ +1.0 มม. ขึ้นไปสำหรับความหนาของแผ่นตั้งแต่ค่า f ที่ได้จากสูตรข้างต้น
- ◆ “การหย่อนคล้อย” และ “ครีบ” ยังส่งผลต่อขนาดของรูที่ทำเสร็จแล้ว “พิจารณาทิศทางการพับ” และ “ตกแต่งพื้นผิวการพับให้เรียบร้อย” ก็มีประสิทธิภาพเช่นกัน

แนวทางแก้ไข

[เพิ่มรูช่วยระยะบาย]

หากคุณต้องการเจาะรูใกล้กับแนวพับ คุณสามารถลดการเสียรูปของรูได้ โดยการสร้างรูช่วยบนแนวพับ



เนื่องจากแรงดึงของแผ่นไม่ถูกส่งไปยังรู จึงสามารถระงับการเสียรูปของรูได้

เมื่อทำรูช่วยระยะบาย ให้พิจารณาลักษณะผลิตภัณฑ์ รูปร่างของรูระยะบาย และระยะห่างล่วงหน้า

For More information,
please contact
CONIC tool sales desk.

CONIC Co., Ltd.
10-5 Taiheidai, Shoo-cho, Katsuta-gun,
Okayama 709-4321 Japan
Email: tools@conic.co.jp
https://www.conic.co.jp

CONIC PRECISION Co., Ltd.
55/22 Moo 4, Buengkumhroy, Lumlukka,
Phatumthani 12150 Thailand
TEL: (662) 159-9870 FAX: (662) 159-9872
Email: conic_thai@conic.co.jp